Les causes du changement climatique

Politiques publiques d'adaptation au changement climatique, leur impact sur les schémas et les plans d'urbanisme.

Myriam Ducasse
DREAL Occitanie



VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

Sommaire



L'observation du
changement climatique



Quelles sont les causes
du changement climatique ?



Stratégies internationales
et nationales pour l'adaptation au
changement climatique

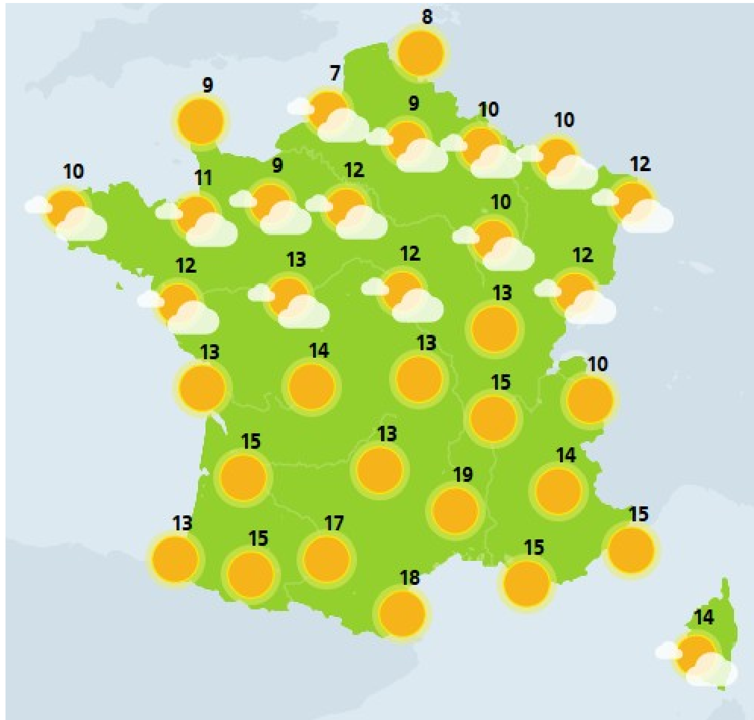


Politiques régionales et locales :
impact sur les schémas et les plans
d'urbanisme

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE

Météo / climat
quelle différence ?

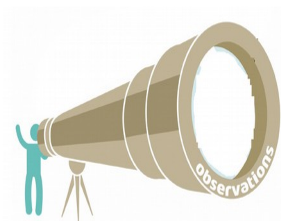


Climatologie : description statistique du temps moyen sur des périodes de plusieurs décennies
3 décennies d'après la définition de l'OMM

Météorologie : temps qu'il fait et qu'il va faire à court terme

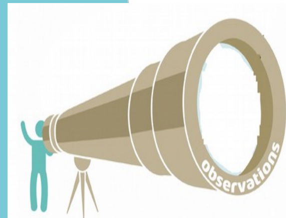


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE



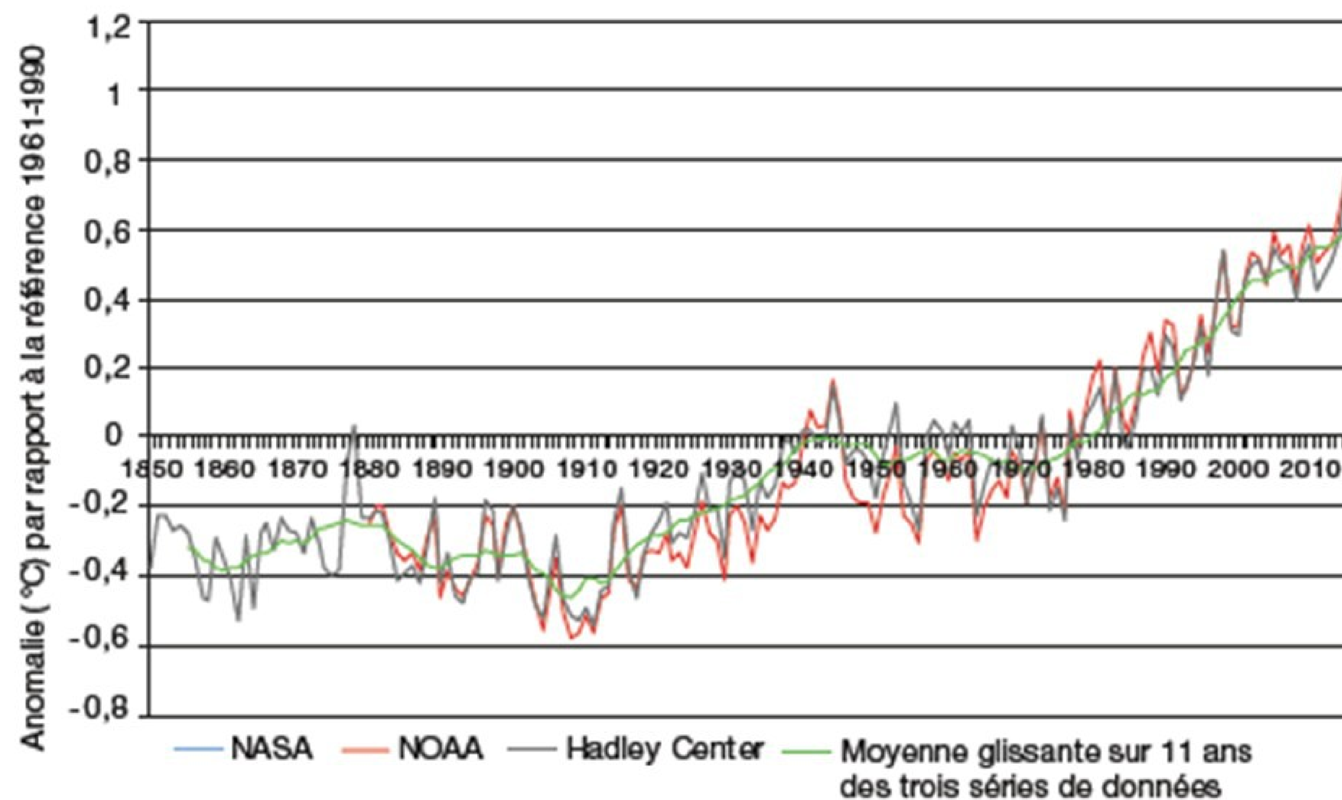
L’observation du changement climatique

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE



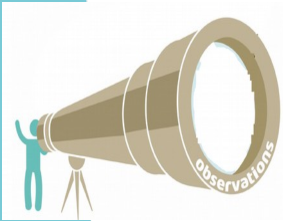
L’observation du changement climatique

+ 1,1 °C en 2016 par rapport à la période préindustrielle



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE



Elevation du niveau moyen des mers



+ 20 cm

1/3 dilatation thermique des océans

1/3 fonte des glaciers

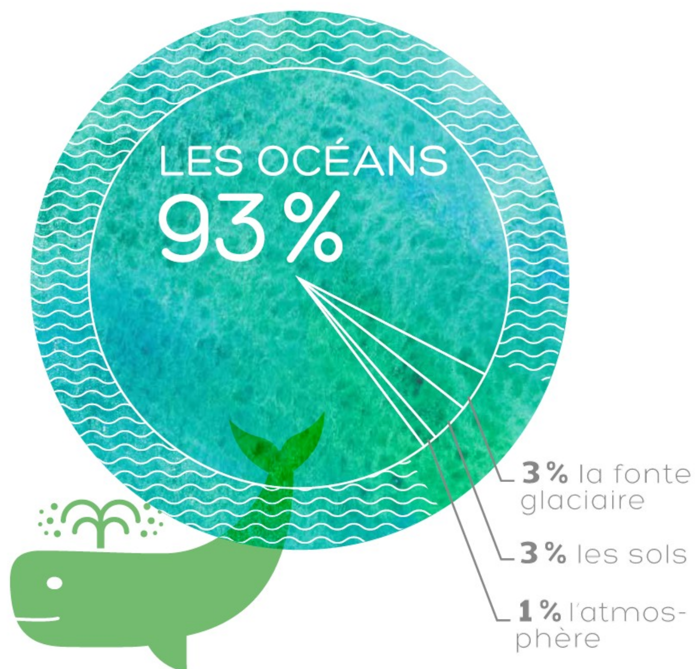
1/3 écoulement des calottes





Des écosystèmes perturbés : l'océan

Le surplus d'énergie est absorbé par :



+ 1/4 des GES captés par les océans

→ Acidification des eaux de surface

Menace la formation des squelettes calcaires
Plancton, coquille, coraux..

→ anomalies thermiques



Huitres
Plancton favorisé par la hausse de température moins nutritif



Grande nacre
Augmentation de la virulence de pathogènes



Gorgones
Développement de blooms mucilagineux



Poisson-lapin
(siganus luridus)
Espèce herborace de la mer rouge détruisant les herbiers

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE



Des écosystèmes perturbés : la biodiversité et l'agriculture



Calotritons des Pyrénées : diminutions considérables des populations qui coïncident avec les années de phénomènes climatiques extrêmes, crues et sécheresses (source : OPCC)





Lagopède alpin :
état physiologique et abondance altérés (source : OPCC)

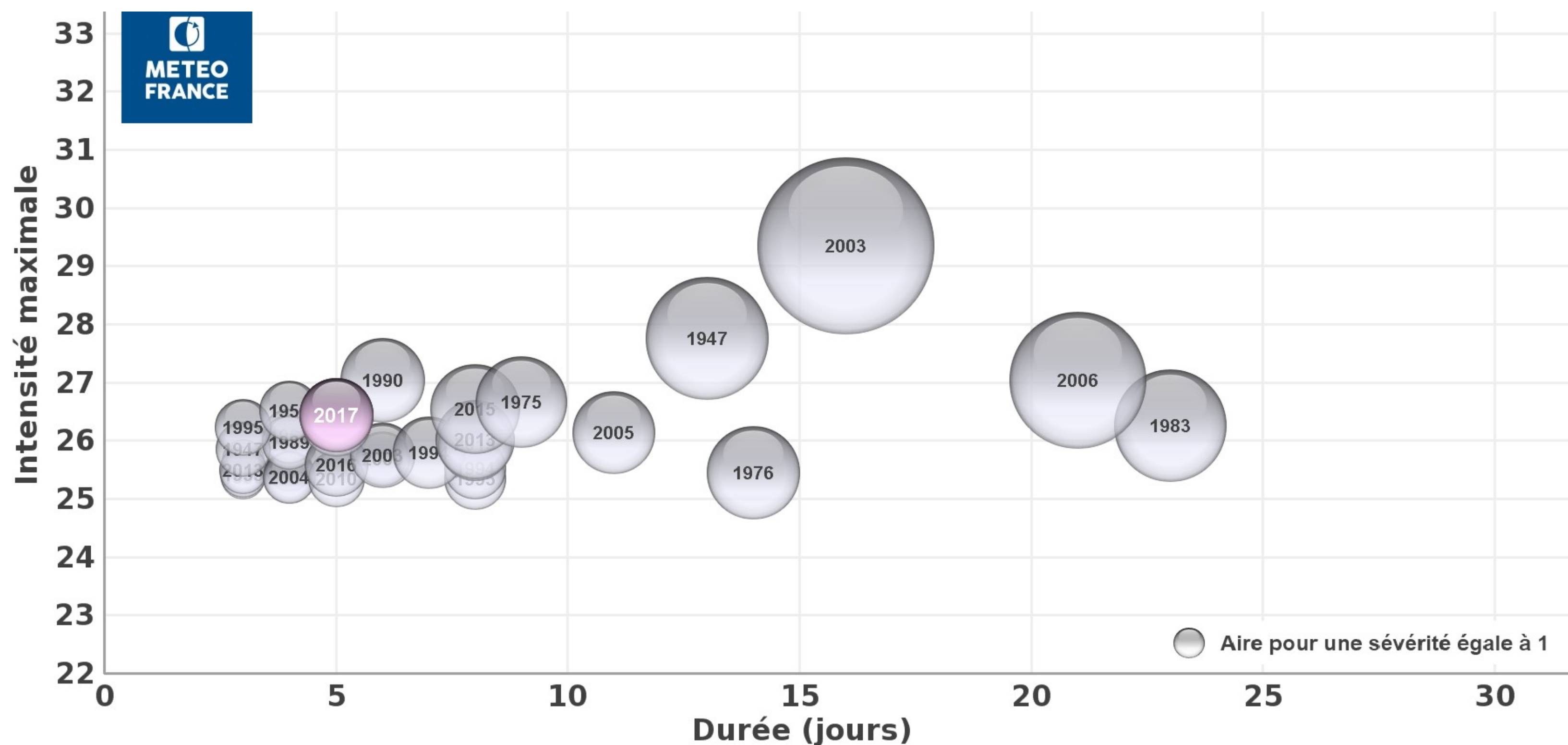






Des vagues de chaleur plus fréquentes

France, 1947-2016

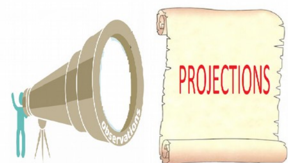


1947-1981 : 7 épisodes
1982-2016 : 17 épisodes

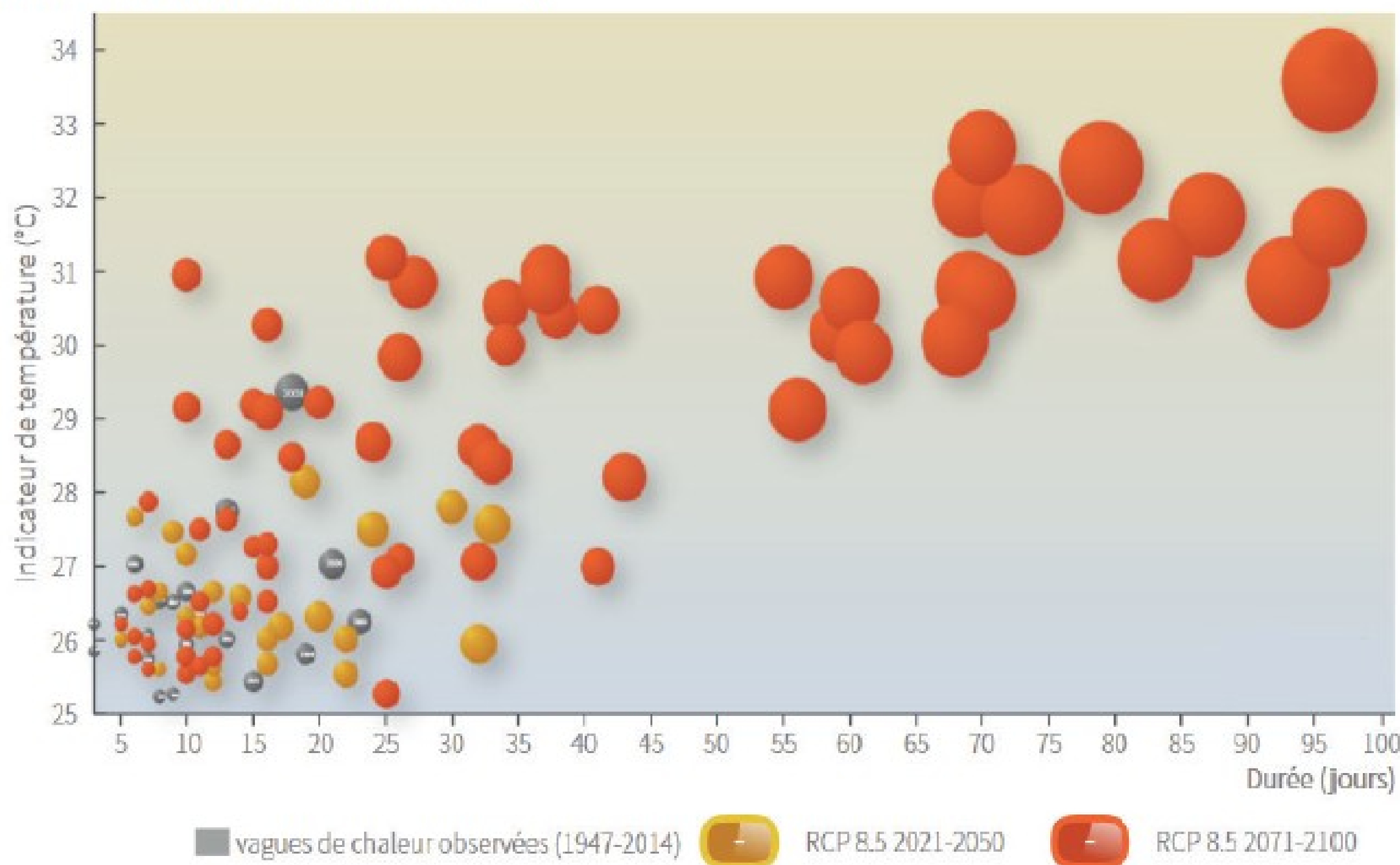
La taille des disques est proportionnelle à l'intensité des vagues de chaleur

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE



Les projections:
l'augmentation des risques



Source : *Météo-France, Climat HD, 2017*

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE



L’augmentation des risques et des impacts sur les activités humaines



IMPACTS en France

déjà visibles et à venir d’ici 2050



















SÈCHERESSE

Un manque de
2 Md de m³
d'eau en 2050 si la demande reste stable
(source : Groupe de travail interministériel sur les impacts du changement climatique, l'adaptation et les coûts associés)



TEMPÉRATURE

+1,5°C
en moyenne en France métropolitaine depuis 1900
(source : Météo-France/ Indicateur Onerc)



FEUX DE FORÊT

50%
des forêts métropolitaines soumises au risque incendie élevé dès 2050
(source : Mission interministérielle Changement climatique et extension des zones sensibles aux feux de forêts)



CULTURES

Après + de
35 ans
de croissance : stagnation des rendements
(ex. : blé tendre, Pays de la Loire)
(source : Oracle)



MONTAGNE

-40 cm
d'enneigement en 30 ans au col de Porte
(Chartreuse, station de ski de basse altitude)
(source : Météo-France/Onerc)



MOUSTIQUE TIGRE

déjà installé dans
45
départements métropolitains
(source : ministère des Solidarités et de la Santé)













PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

Quelles sont les causes du changement climatique ?

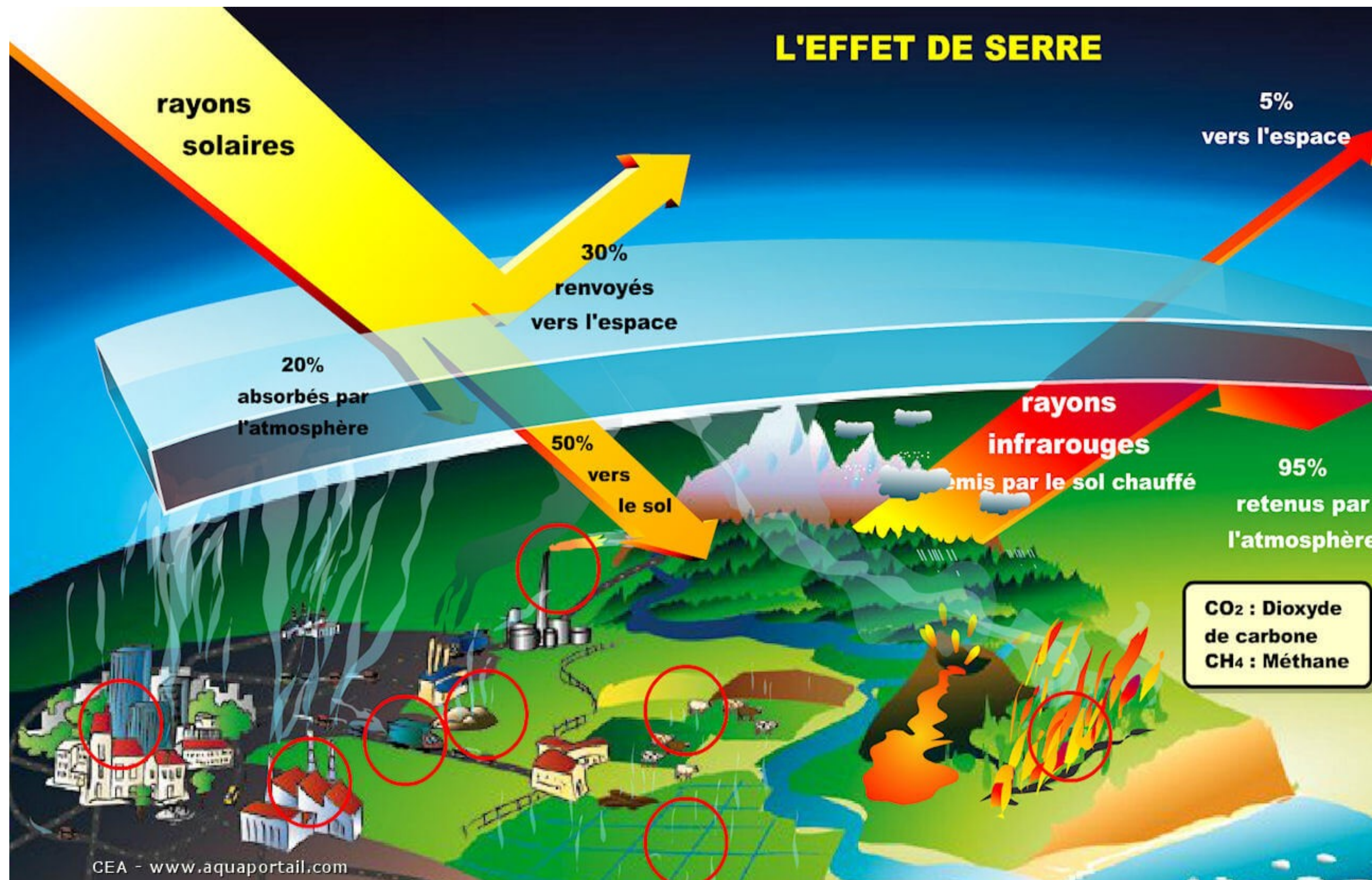


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE

Les causes

L'effet de serre : un phénomène naturel revu et corrigé par l'homme



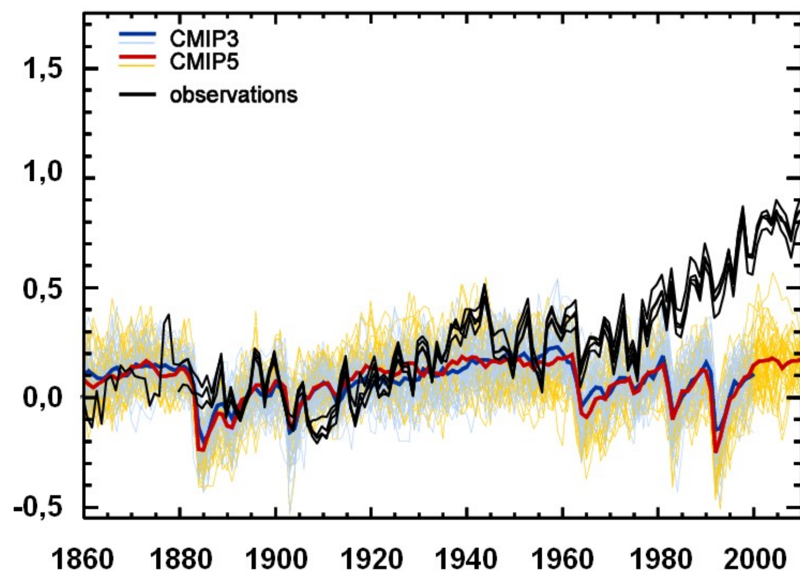
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

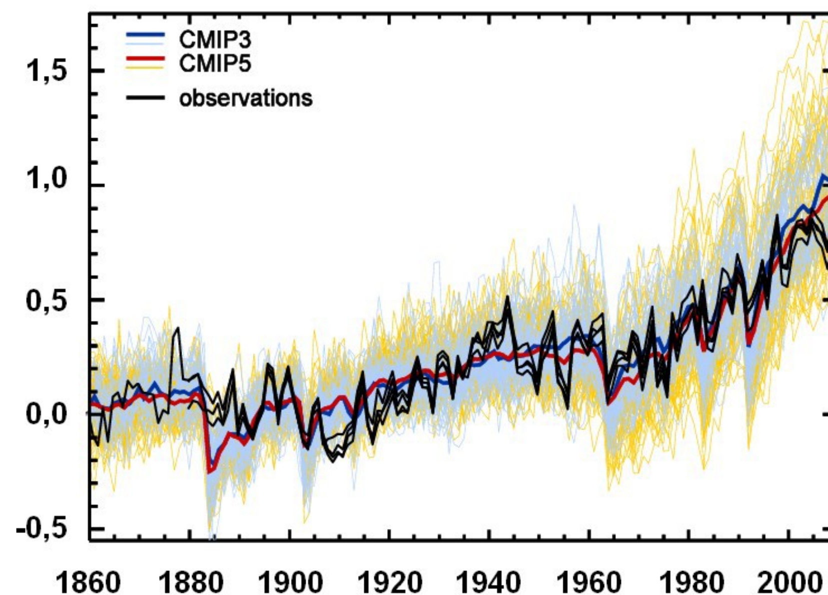


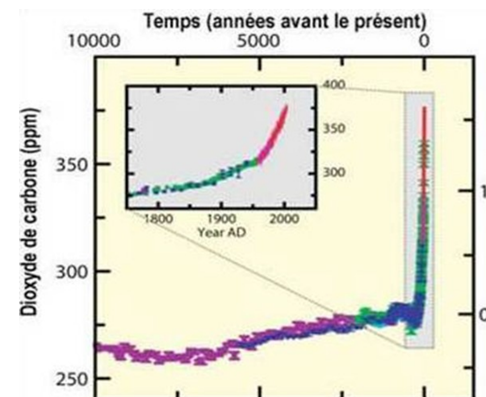
Le forçage anthropique

Température :
Simulation sans forçage anthropique



Simulation avec forçage anthropique





← Concentration de GES

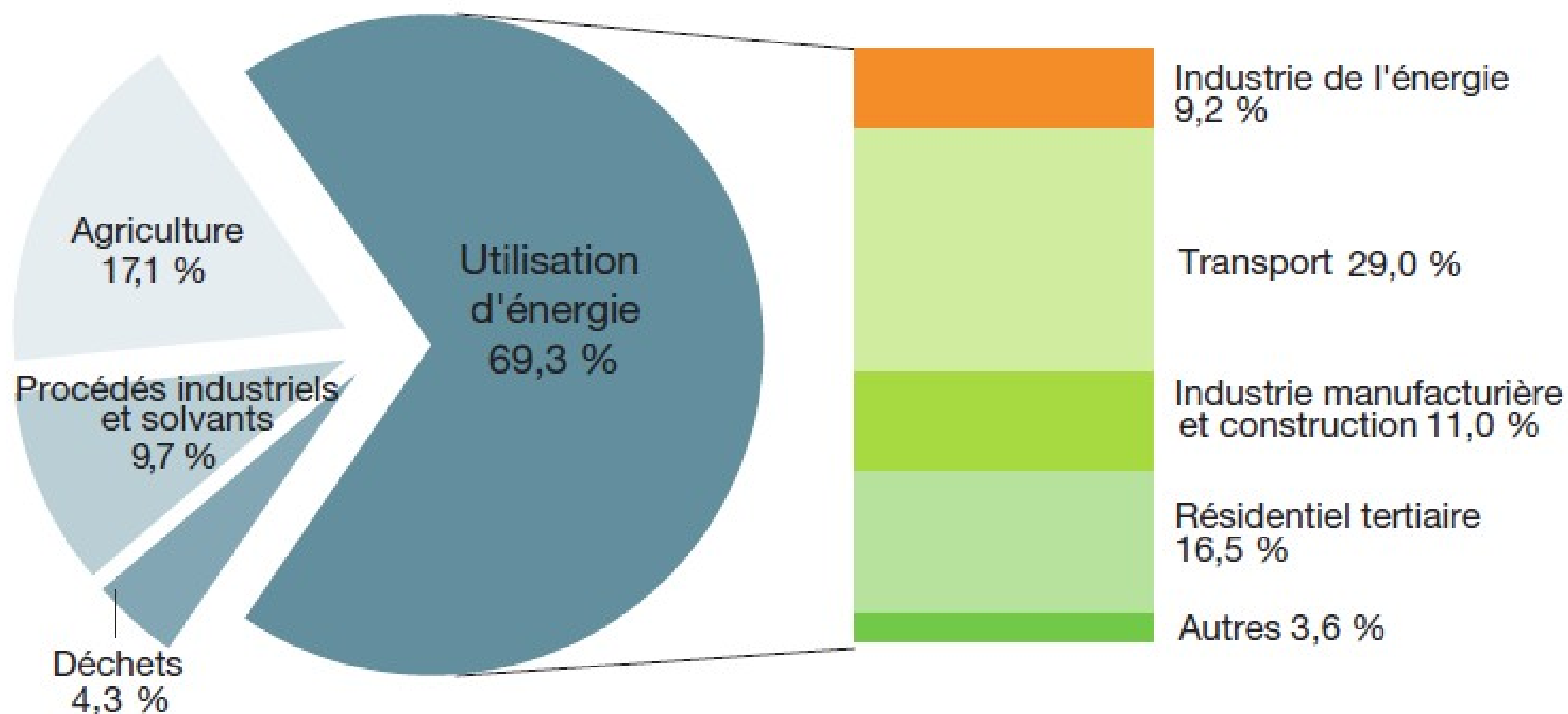
Source : GIEC, 2013

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE



Répartition par sources des émissions de GES en France en 2015



Source : *Citepa, 2017*

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

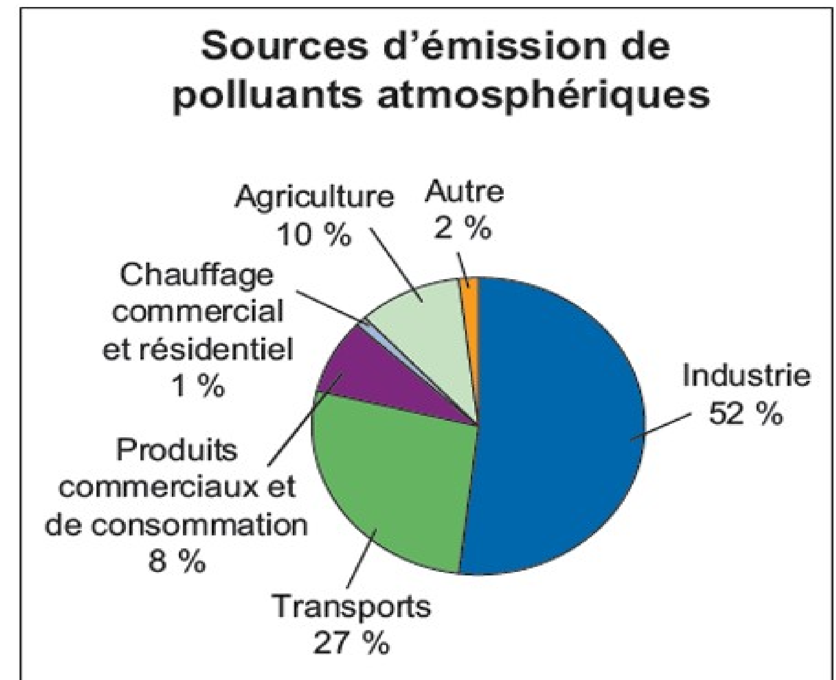
PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE

La qualité de l'air :
entre enjeux climatiques et sanitaires

Les principaux polluants de l'air que nous respirons proviennent généralement

- des transports routiers,
- des industries,
- de l'agriculture
- et du chauffage domestique (pic hivernal)

- Oxydes d'Azote (NOx)
- Particules fines (PM10 et PM2,5)
- Ozone (O3)
- Dioxyde de Soufre,
- Monoxyde de Carbone…



Ces polluants peuvent être dangereux pour la santé humaine lorsque la population est:

- sensible à des concentrations élevées de polluants
- exposée à ces derniers pendant de longues périodes.

Les outils de politique publique :

Plan de de Protection de l'Atmosphère (PPA)

La feuille de route

Zones à faibles émissions (ZFE)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE



Stratégies internationales et nationales en réponse au changement climatique

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE



L'Accord de Paris, 2015

Mais avant :

- **1972 : le rapport Meadows** « The Limits to Growth » : caractère fini des ressources, nécessité de changer profondément ce modèle de croissance énergivore et précaire
- **1987** : **rapport « *Bruntland* »** : concept de développement durable qui défend pour les générations futures le droit de vivre dans un environnement sain.
- **1992** : **Sommet de la Terre, Rio** : objectif de réduire les émissions de GES
- **1997** : **Protocole de Kyoto** : des objectifs top-down pour les Etats signataires

- ATTENUATION
  - Objectif de long terme « bien en-dessous de 2°C »

  et à poursuivre leurs efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C.
  - Pic mondial d'émission de GES dès que possible
  - Zéro émissions nettes dans la deuxième partie du siècle
- ADAPTATION
  - Renforcer la résilience
  - Réduire la vulnérabilité aux conséquences du changement climatique »

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE



Rapport spécial 1.5 du GIEC : chaque demi degré compte



Rapport Spécial du GIEC sur 1,5°C de réchauffement Planétaire :

→ Au rythme actuel, **1,5°C** serait atteint entre **2030 et 2052**
→ Les émissions passées ne conduisent pas inéluctablement jusqu'à 1,5°C

Quels risques évités pour 1,5°C par rapport à 2°C de réchauffement?

- Des **évènements extrêmes moins intensifiés**, en particulier les vagues de chaleur, les pluies torrentielles et le risque de sécheresse
- **10 millions de personnes en moins** exposées aux risques liés à la **montée du niveau des mers**
- **Agriculture** : des **chutes de rendement moins importantes** pour le maïs, le blé et le riz et un risque d'insécurité alimentaire moins élevé
- **Diminue de moitié la population** exposée au risque de **pénurie d'eau**
- **Risque moins élevé de pertes de biodiversité**
- Jusqu'à plusieurs **centaines de millions de personnes en moins** exposées aux **risques climatiques** et susceptibles de basculer dans la **pauvreté**



Les trois outils de la politiques nationales

Pour l'atténuation

SNCB : La Stratégie Nationale Bas Carbone

PPE : Programmation Pluriannuelle de l'Energie

Pour l'adaptation

PNACC : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

Objectifs:

adaptation effective dès 2050 à une hausse de température de **+1,5 à 2 °C** par rapport au XIX^{e} siècle.



Comment ?

- en mobiliser les outils existants
- en intégrant les filières économiques impactées
- focus sur la **territorialisation**
- en promouvant les **solutions fondées sur la nature.**

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE



Politiques régionales et locales : impact sur les schémas et les plans d'urbanisme

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE

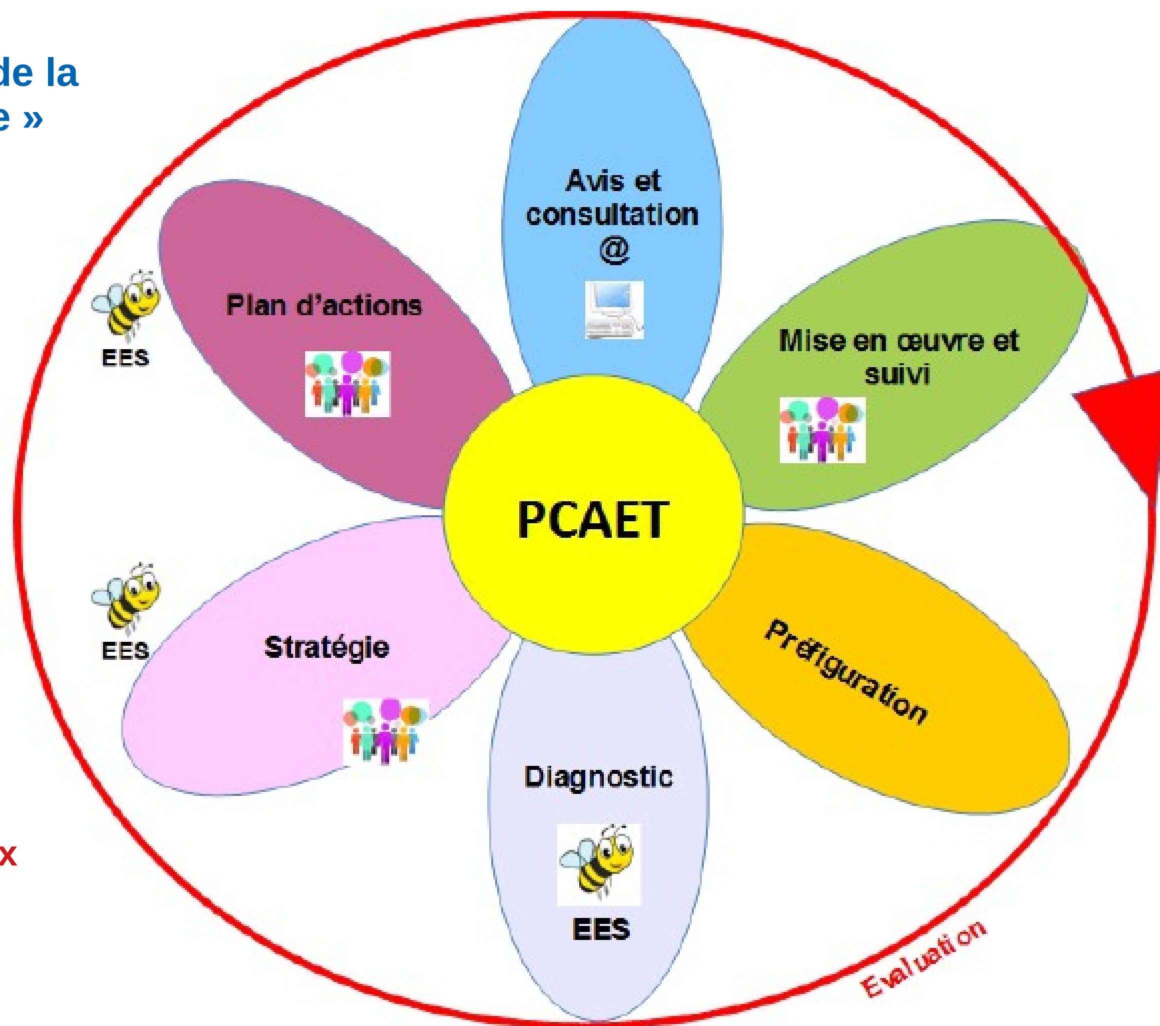


Les Plans climat air énergie territoriaux, ou PCAET

« outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire »

(loi TECV 2015)

- Émission GES et polluants atmosphériques
- Séquestration CO2
- Consommation énergétique finale
- Production ENR, et réseaux de distribution et de transports
- **Vulnérabilité / adaptation du territoire aux changements climatiques**



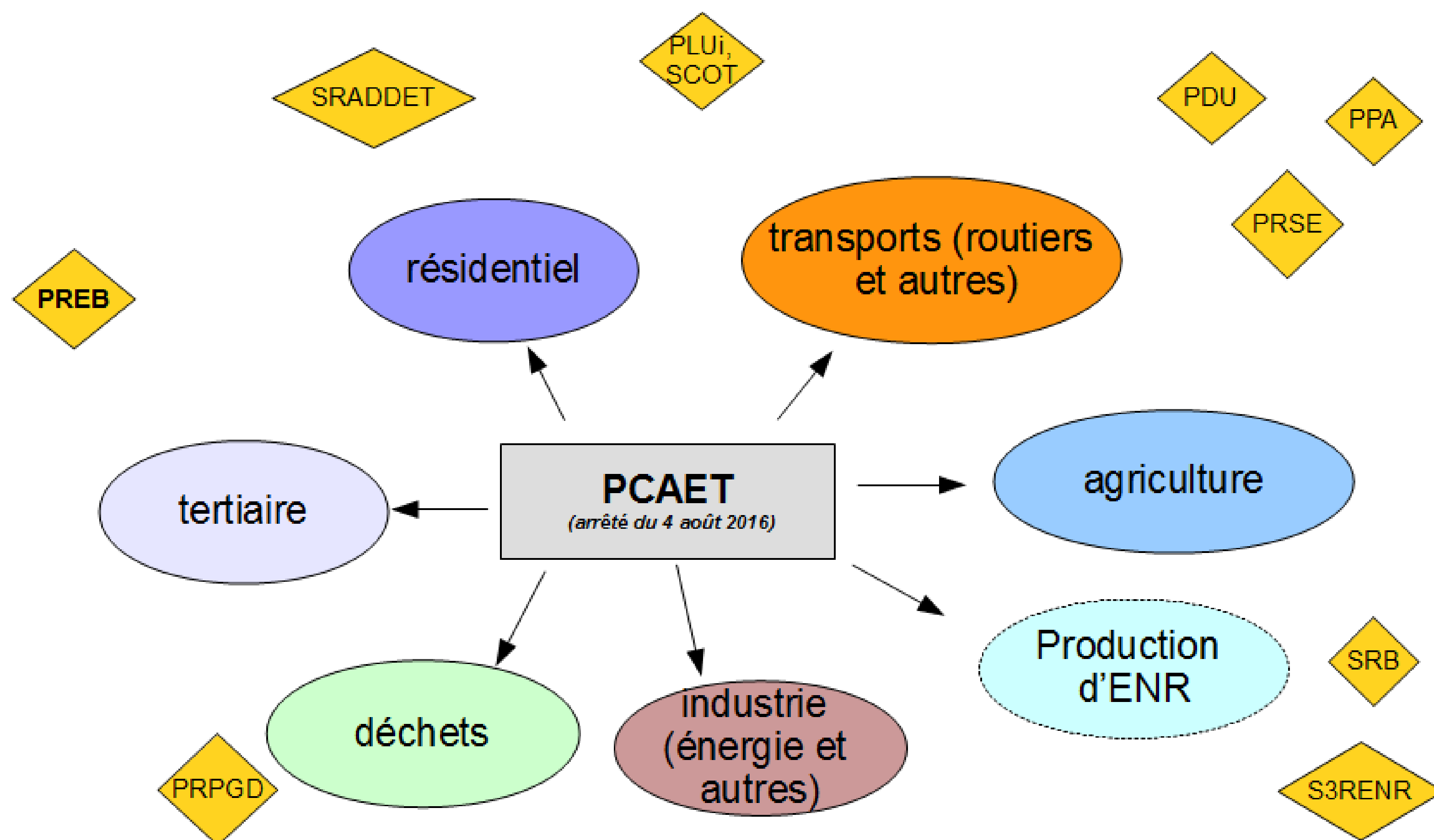
Obligatoire pour EPCI > 20000 habitants

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE



Un traitement intégré « climat-air-énergie » sur les secteurs d'activité



également des actions en termes de communication, sensibilisation et animation

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE



Planification énergie-climat

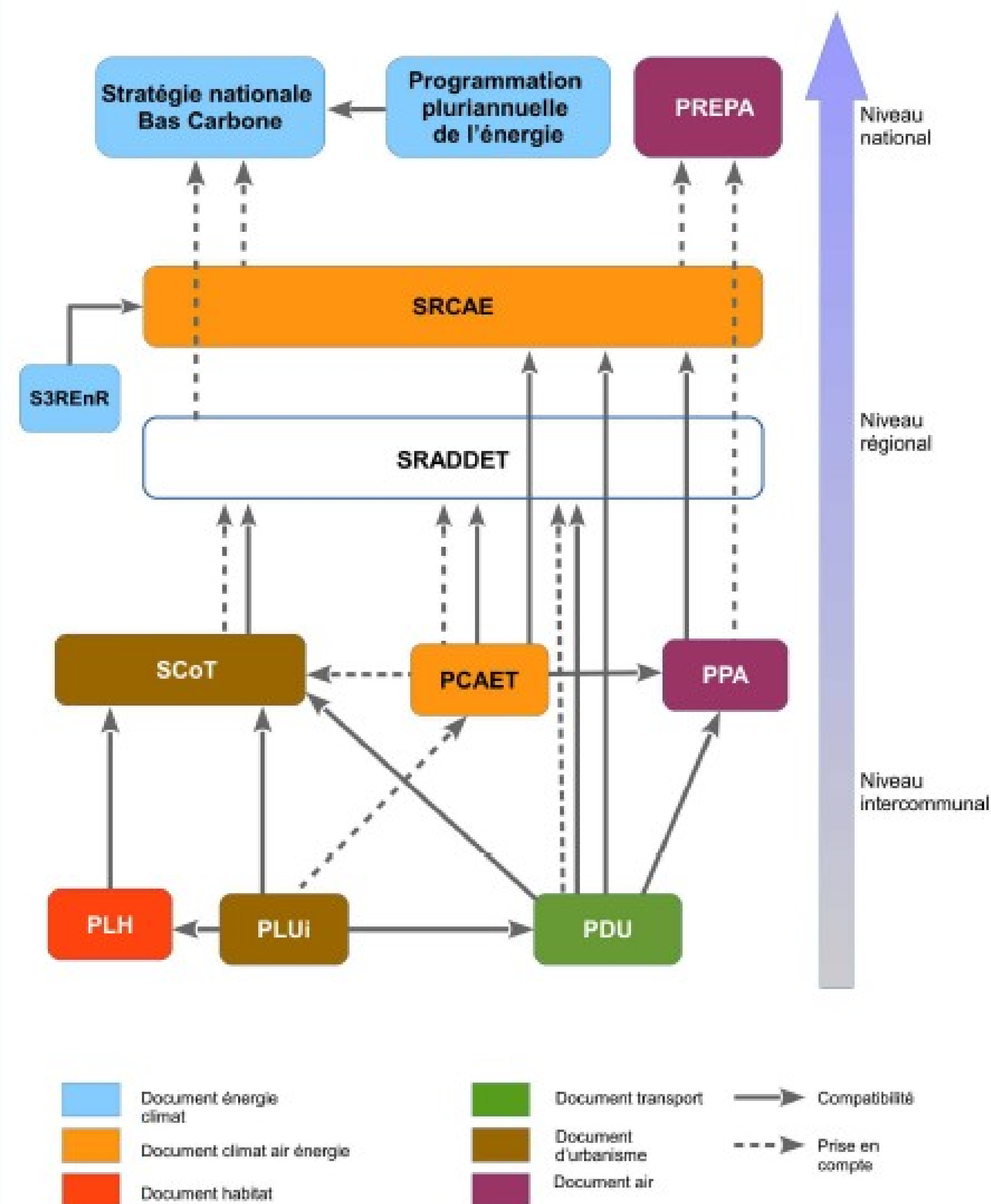


Schéma de l'articulation entre les différents documents de planification ayant un impact sur les enjeux énergie-climat. La pointe de la flèche désigne le document devant être pris en compte ou avec lequel il doit être compatible. Par exemple, il faut lire ici : le PCAET prend en compte le SCoT, ou bien encore le PLH est compatible avec le SCoT.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

Merci de votre attention